

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

*Campus Baixada santista*

AMANDA BISACHI

**EFEITOS DA DANÇA DE SALÃO SOBRE  
VARIÁVEIS FISIOLÓGICAS  
CARDIOVASCULARES, APTIDÃO FUNCIONAL  
E ESTADO DE HUMOR**

Santos

2011

AMANDA BISACHI

**EFEITOS DA DANÇA DE SALÃO SOBRE  
VARIÁVEIS FISIOLÓGICAS  
CARDIOVASCULARES, APTIDÃO FUNCIONAL  
E ESTADO DE HUMOR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de São Paulo como parte dos requisitos curriculares para obtenção do título de bacharel em Educação Física - Modalidade Saúde.

Orientador: Alessandra Medeiros

Santos  
2011

AMANDA BISACHI

**EFEITOS DA DANÇA DE SALÃO SOBRE  
VARIÁVEIS FISIOLÓGICAS  
CARDIOVASCULARES, APTIDÃO FUNCIONAL  
E ESTADO DE HUMOR**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso defendido por Amanda Bisachi e aprovado pela Banca Examinadora em 05/12/2011.

Alessandra Medeiros

**Orientadora**

Santos

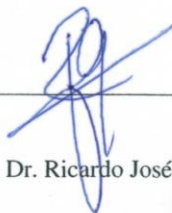
2011

## Banca Examinadora



Profa. Dra. Alessandra Medeiros

**Orientadora**



Prof. Dr. Ricardo José Gomes



Profa. Dra. Camila Aparecida Machado de Oliveira

## **Dedicatória**

Dedico esse trabalho aos meus pais Décio e Marili que durante toda a minha formação acadêmica estiveram do meu lado me apoiando, e se dedicando, me dando total aparato financeiro, psicológico e amoroso, para que eu pudesse chegar aonde cheguei.

## **Agradecimentos**

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter aberto as portas e ter dado a oportunidade de ter chegado aonde cheguei.

Aos meus pais, Décio e Marili, que sempre me apoiaram com muito amor e carinho e deram total suporte para chegar ao nível de Bacharel em Educação Física.

Aos meus familiares que auxiliaram na minha formação, apoiando e incentivando, e ajudando de forma direta na realização da pesquisa.

A minha orientadora Alessandra Medeiros, que tem me ajudado desde o segundo ano de faculdade, sendo também minha orientadora de iniciação científica, a qual foi capaz de me ensinar os primeiros passos da pesquisa científica e que teve grande participação na minha formação acadêmica.

Aos meus amigos de classe que me ensinaram nestes quatro anos de formação, que a faculdade não se resume em apenas estudos, mas também em companheirismo, superações e a conquista de grandes amizades.

Aos voluntários da pesquisa que sem eles não seria possível a realização desta.

Ao Otamar Pelúcio, proprietário da academia OP28 e Elias Rangel proprietário da academia de dança Aerodança que disponibilizaram o local para a coleta de dados e realização do estudo.

E pessoas que passaram pela minha vida neste momento de formação acadêmica que me acrescentaram muito conhecimento, experiências, e que nos momentos mais difíceis me ajudaram a superar as dificuldades, em especial, Dr. Prof<sup>o</sup> Ronaldo, Thaiany, Rafael, Bárbara, Flávia, Renata, Mariana, Maria Elisabeth, Leandro.

Por fim, agradeço a todos que de certa forma passaram pela minha vida e que me acrescentaram experiências e conhecimentos e que me ajudaram a conquistar este sonho.

Tua caminhada ainda não terminou....

A realidade te acolhe  
dizendo que pela frente  
o horizonte da vida necessita  
de tuas palavras  
e do teu silêncio.

Se amanhã sentires saudades,  
lembra-te da fantasia e  
sonha com tua próxima vitória.  
Vitória que todas as armas do mundo  
jamais conseguirão obter,  
porque é uma vitória que surge da paz  
e não do ressentimento.

É certo que irás encontrar situações  
tempestuosas novamente,  
mas haverá de ver sempre  
o lado bom da chuva que cai  
e não a faceta do raio que destrói.

Tu és jovem.  
Atender a quem te chama é belo,  
lutar por quem te rejeita  
é quase chegar a perfeição.  
A juventude precisa de sonhos  
e se nutrir de lembranças,  
assim como o leito dos rios  
precisa da água que rola  
e o coração necessita de afeto.

Não faças do amanhã  
o sinónimo de nunca,  
nem o ontem te seja o mesmo  
que nunca mais.  
Teus passos ficaram.  
Olhes para trás...  
mas vá em frente  
pois há muitos que precisam  
que chegues para poderem seguir-te.  
**Charles Chaplin**

## RESUMO

**Introdução:** A adoção de um estilo de vida mais saudável, a partir de uma prática de atividade física, tem sido advogada na prevenção de várias doenças crônico-degenerativas, assim como na redução da mortalidade. Entretanto, o sedentarismo ainda predomina na nossa população. Incluir as pessoas no meio social, intelectual e cultural é fundamental, nesse sentido, a dança de salão, torna-se uma alternativa para a prática de exercícios físicos.

**Objetivos:** Avaliar alterações em variáveis fisiológicas cardiovasculares, aptidão funcional e mudanças no estado de humor de praticantes de dança de salão. **Material e métodos:** O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFESP (CEP 0725/11) e todos os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente estudo teve caráter descritivo-quantitativo e a amostra foi constituída por 14 indivíduos, de ambos os sexos, com idade superior a 18 anos os quais foram divididos em grupo da dança de salão e grupo controle (sedentários). Estes sujeitos foram convidados a responder aos questionários: Doenças, Sintomas e Fatores de Risco Cardiovascular, elaborado com base nas recomendações do *American College of Sports Medicine* e da *American Heart Association*; Questionário de estado de humor *PROFILE OF MOOD STATES* (POMS). Foram realizadas as avaliações de: peso corporal; medida da circunferência abdominal; aferição da pressão arterial e da frequência cardíaca de repouso. E foram realizados testes de aptidão física de coordenação, flexibilidade, força de membro superior e inferior. Após a finalização das coletas, para comparar o comportamento dos grupos Dança e Controle ao longo do tempo avaliado, segundo cada variável de interesse, foi empregado o modelo de análise de variância com medidas repetidas. **Resultados:** Com relação aos testes de aptidão funcional, o grupo dança apresentou melhora em todas as variáveis, no entanto, nenhuma variável foi significativa; houve redução significativa da frequência cardíaca de repouso, em relação ao estado de humor todos os escores melhoraram, no entanto, só encontrou-se diferença significativa na diminuição da fadiga psicológica. **Conclusão:** A partir dos resultados encontrados neste estudo foi possível concluir que o período de 4 meses de prática de dança de salão é efetivo para diminuir a fadiga e a frequência cardíaca de repouso. É necessário, então, mais estudos com amostras maiores, já que acreditamos não ter obtido resultados significantes para as variáveis avaliadas devido ao pequeno número de indivíduos avaliados e pelo período de estudo e frequência de aulas.

**Palavras-Chave:** Dança de salão, exercício físico, sedentarismo, variáveis fisiológicas cardiovasculares, estado de humor.



## Abstract

**Introduction:** Adopting a healthier lifestyle, from a physical activity, has been advocated in the prevention of several chronic degenerative diseases, as well as in reducing mortality. However, this lifestyle still prevails in our population. Include people in the social, intellectual and cultural diversity is fundamental in this sense, ballroom dancing, it becomes an alternative to physical exercise. **Objectives:** To evaluate changes in physiological variables cardiovascular fitness and functional changes in the mood for practicing ballroom dancing. **Methods:** The project was approved by the Ethics Committee of UNIFESP (CEP 0725/11) and all subjects signed a consent form. This study was descriptive-quantitative and the sample consisted of 14 individuals of both sexes, aged 18 years were divided in groups of ballroom dancing and control group (sedentary). These subjects were asked to respond to the questionnaires: Diseases, Symptoms and Risk Factors, prepared based on the recommendations of the American College of Sports Medicine and the American Heart Association; Questionnaire mood Profile of Mood States (POMS). Assessments were performed: weight, abdominal circumference measurement, measurement of blood pressure and resting heart rate. And they performed physical fitness tests of coordination, flexibility, strength of upper and lower limbs. After completion of the collections, to compare the behavior of Dance and control groups over time assessed according to each variable of interest was the model employed analysis of variance with repeated measures. **Results:** With respect to the aptitude tests functional, the dance group showed improvement in all variables, however, no variable was significant, there was significant reduction in resting heart rate in relation to mood all scores improved, however only significant difference was found in the reduction of psychological fatigue. **Conclusion:** The results found in this study it was concluded that the period of 4 months of practice ballroom dancing is effective to reduce fatigue and resting heart rate. It is necessary, then, more studies with larger samples, as we believe it did not obtain significant results for the variables assessed due to the small number of individuals evaluated and the study period and frequency of classes.

**Keywords:** Ballroom dancing, exercise, sedentary lifestyle, cardiovascular physiological variables, mood.

## SUMÁRIO

1.Introdução.....	10
2.Material e métodos .....	17
2.1. Casuística.....	17
2.2. Avaliações.....	18
2.2.1. Questionários.....	18
2.2.1.1. Avaliação do Estado de humor.....	18
2.2.1.2. Avaliação do Risco Cardiovascular.....	18
2.2.2. Medidas.....	18
2.2.2.1. Avaliação da Pressão Arterial de Repouso.....	18
2.2.2.2. Avaliação da Frequência Cardíaca de Repouso.....	19
2.2.2.3. Avaliação da Circunferência Abdominal.....	19
2.2.3. Avaliação da Aptidão Funcional.....	19
2.2.3.1. Avaliação da Coordenação.....	19
2.2.3.2. Avaliação da Flexibilidade.....	20
2.2.3.3. Avaliação da Força Muscular de Membros Superiores.....	20
2.2.3.4. Avaliação da Força Muscular de Membros Inferiores.....	21
2.2.4. Análise Estatística.....	21
3. Resultados.....	21
4. Discussão.....	32
5. Conclusão.....	34
6. Referências Bibliográficas.....	35
ANEXOS.....	38
APÊNDICES.....	40

## 1. INTRODUÇÃO

A cidade de Santos proporciona um ambiente adequado à prática de exercício físico devido a lugares de fácil acesso para o mesmo, como a praia, bailes de dança de salão no calçadão, parques e complexos esportivos públicos. Neste contexto a dança de salão pode ser vista como uma nova alternativa já que a cidade possui diversas academias e clubes que oferecem aulas de dança de salão.

Atualmente devido a crescente prática de dança de salão e relatos sobre seus possíveis benefícios sobre a saúde e as poucas produções bibliográficas demonstrando seus efeitos sobre as variáveis fisiológicas cardiovasculares, aptidão funcional e estado de humor, este tema foi escolhido com o intuito de tornar mais claro esses possíveis efeitos, detectando desta forma como a dança de salão pode ser um importante instrumento na prescrição de exercícios físicos.

Devido a minha vivência no âmbito da dança de salão acredito que o estudo da dança de salão como um exercício físico será de suma importância já que ela é mais reconhecida pelo mundo das artes (WHEELER, 1996), do que pelo mundo da educação física, por este motivo é importante que se estude os efeitos dessa prática sobre os sistemas orgânicos humanos para que possa ser utilizada na prescrição de exercícios, controlando intensidade, volume e frequência e analisando, portanto de forma mais precisa seus efeitos sobre o organismo. Além disso há a necessidade de descobrir-se em que aspectos a dança pode contribuir na melhora do humor.

Este tema foi escolhido pela minha vivência durante dois anos e meio no âmbito da dança de salão praticando zouk, salsa, samba de gafieira, bolero e forró. Durante esses anos pude observar que a dança quando comparada à outras atividades que muitas vezes apresentam-se como monótonas e repetitivas, apresenta-se como uma prática descontraída, sociabilizadora, e completa por envolver aspectos físicos, mentais e sociais. Já na área acadêmica minha linha de pesquisa está relacionada ao estudo do sistema cardiovascular.

Tendo essas duas áreas influentes em minha vida pessoal e profissional optei em unir um assunto ao outro, investigando quais os efeitos da dança de salão sobre variáveis fisiológicas cardiovasculares, e analisar também sua importância na melhora ou não da aptidão funcional, estado de humor.

Referenciais direcionados à adoção de um estilo de vida mais saudável, a partir de uma prática de atividade física, têm sido advogados na prevenção de várias doenças crônico-

degenerativas, bem como a uma redução da mortalidade cardiovascular e geral (LAZOLLI *et al.*, 1998). No entanto, o sedentarismo ainda predomina na nossa população (MATSUDO *et al.*, 2002), já que a vida moderna de boa parte da população tem privado-a de seu tempo ativo de lazer, seja pela falta de segurança, educação, informação adequada ou ainda por responsabilidade da família e/ou da escola (GOBBI, 2008).

Tais mudanças no padrão de vida da sociedade moderna impossibilitam que as pessoas utilizem seu tempo livre para a prática de atividade física. Ao invés disso predomina um estilo de vida sedentário, passando a maior parte do tempo em casa assistindo televisão, jogando video-game, utilizando o computador.

Embora os médicos das famílias aconselhem a prática de exercícios físicos, os pacientes relatavam que o pouco tempo disponível e a falta de conhecimento específico limitavam em certo modo a prática (Petrella e Wight, 2000, p. 340).

É de suma importância lembrarmos que saúde não se caracteriza apenas como um estado de ausência de doenças, mas como um estado de equilíbrio entre os diferentes aspectos e sistemas que constituem o ser humano, seja ele biológico, psicológico, social, emocional, mental e intelectual. O exercício físico tem sido um importante coadjuvante na busca deste equilíbrio e consequente melhora da qualidade de vida.

Rocha (2009) aponta que “qualidade de vida é viver bem em todos os aspectos, é ter uma rotina saudável, é viver bem com as pessoas, com o mundo ao seu redor, é fazer uma atividade física que caminha junto ao prazer, não apenas como obrigação”.

Alertam que o sedentarismo é o maior fator de risco cardiovascular, portanto, em relação à saúde pública é importante que este seja combatido incessantemente, já que a principal causa de mortes no mundo ocorre por doenças cardiovasculares. (Duncan *et al.* 1993, p. 46)

Pensando nisso as políticas públicas devem criar programas de incentivo à prática de atividade física, já que o ato de exercitar-se precisa estar incorporado no cotidiano das pessoas, à cultura popular, aos tratamentos médicos, ao planejamento da família e a educação infantil (ARAÚJO e ARAÚJO, 2000).

Promover a atividade física na infância e na adolescência significa estabelecer uma base sólida para a redução da prevalência do sedentarismo na idade adulta e sênior, contribuindo desta forma para uma melhor qualidade de vida (LAZOLLI *et al.*, 1998). Segundo Pollock *et al.* (1986), existem evidências de que em 80 a 86% dos adultos obesos a patologia teve origem na infância e adolescência. Além disso, o exercício físico durante a infância e adolescência promove melhoras no padrão de sono, diminuição dos transtornos de

humor, exerce efeito positivo sobre o crescimento, desenvolvimento e longevidade (BIAZUSSI, 2008).

Durante a vida adulta, como já citado acima, a prática de exercício físico é responsável pela diminuição da incidência de doenças crônico-degenerativas e mudanças no condicionamento físico geral, portanto, melhora da qualidade de vida relacionada à saúde. Essa prática constante de exercício físico é fundamental, já que com o envelhecimento ocorre declínio de todos os processos fisiológicos de uma pessoa, com alterações cardiovasculares e músculo-esqueléticas (NÓBREGA *et al.*, 1999). Portanto, o exercício físico nesta fase da vida é essencial para manutenção e regressão desses acontecimentos.

A prática regular de exercícios físicos promove em todas as faixas etárias melhora do condicionamento físico, o qual possibilita diversos benefícios para a saúde, como melhora da densidade mineral óssea, prevenção de perda de massa óssea, aumento do consumo máximo de oxigênio, melhora da circulação periférica, aumento da massa muscular, melhora do controle da glicemia, do perfil lipídico, redução o peso corporal, melhora do controle da pressão arterial, da função pulmonar, do equilíbrio, da marcha, diminuição da dependência para atividade da vida diária, melhora da auto-estima, da auto-confiança, da qualidade de vida, diminuição de quedas e fraturas e melhora do sono (FLETCHER *et al.*, 1992).

Uma pessoa pode ser considerada fisicamente ativa e possuir uma boa aptidão física sem, necessariamente, estar engajada em um programa de exercício físico, pois ela pode realizar um serviço que exija grande esforço braçal, por exemplo.

No entanto a qualidade de vida relacionada a saúde não engloba somente melhora do condicionamento físico, mas também melhora nos aspectos psicológicos e sociais, questão que muitas vezes não é atendida nas atividades do seu trabalho. Podemos citar como exemplo trabalhadores do sertão nordestino que podem apresentar uma boa aptidão física, no entanto, não consideram sua qualidade de vida relacionada à saúde, já que muitas vezes não encontram felicidade naquilo que fazem.

Para tanto é imprescindível que a pessoa ao entrar em um programa de exercício físico, opte por algo que goste, que lhe traga prazer, melhore sua aptidão física, auto-estima e relações interpessoais, estimulando-a a continuar o programa de exercícios. No entanto, deve ser lembrado que grande parte da motivação vem dos estímulos oferecidos pelo profissional de educação física, ao trazer novidades para seus alunos, estimula-os sempre a superar novos desafios, estando sempre atentos para não frustrá-los com estímulos inatingíveis.

Na realização de estágios durante minha graduação observei que muitos educadores físicos acabam engajando seus alunos em programas de exercícios que

supostamente acreditam ser o melhor, no entanto, não realizam uma anamnese mais refinada procurando saber o que mais se identifica ao gosto de seu aluno e então tentar prescrever um treino mais agradável. O resultado disto é que muitos alunos acabam não dando continuidade à prática de exercício porque encontram-se desmotivados ao fazerem aquilo que não lhes agradam.

Foi possível observar também muitas pessoas relatando não gostarem de fazer exercício físico pelo fato de não gostarem dos programas de exercícios físicos convencionais como exercícios resistidos, natação, corrida, seja por ser monótono, repetitivo, não haver relação interpessoal, dizem fazer na grande maioria por obrigação, por aspectos de saúde ou estética.

É nesse contexto que a dança de salão ganha destaque, por ser uma atividade predominantemente aeróbia, quando realizada ao modo de baile, e predominantemente anaeróbia quando realizada em aula apenas o aprendizado de figuras, lúdica, com música, grande relação interpessoal, e por sempre propor novos desafios aos seus praticantes.

A dança de salão é vista como uma atividade física completa por permitir o envolvimento dos aspectos físico, mental e social. A atividade física isoladamente não é suficiente para manter uma alta qualidade de vida e bem-estar, portanto, incluir as pessoas no meio social, intelectual e cultural é fundamental. Sendo assim a dança de salão por possuir todos estes aspectos torna-se uma alternativa para a prática de exercícios físicos.

Desde os primórdios o homem se comunica, se expressa, se satisfaz, se encanta, se educa, através do movimento e da dança (VOLP, 1995). Dançar significa se movimentar guiado pela música representando um espelho de manifestações como emoção, arte, mito, filosofia, e religião que são a essência da vida (VOLP, 1994). A dança é uma arte que se desenvolve no espaço e no tempo, expressando sensibilidade através do movimento corporal, de modo harmonioso ou não, conforme a interpretação e a estética de expressão (SILVA e MAZO, 1999).

Dentre os diversos tipos de dança, a dança de salão é uma atividade, cuja complexidade, pode se adaptar às habilidades individuais. A dança de salão é acessível a qualquer sexo e faixa etária, podendo proporcionar situações de experiência máxima (VOLP, 1995).

Caracteriza-se por ser uma atividade onde se dança aos pares estabelecendo algum contato entre si, desde a posição fechada até a posição aberta<sup>1</sup>.

Na dança de salão são utilizadas estruturas de passos variados que desenharam o espaço. O casal borda o espaço de forma variada, harmoniosa, construindo desenhos que dinamizam a visualização da dança (VOLP, 1995).

Os passos nada mais são que variações do andar associados a giros. O andar rítmico, a postura correta, o ato de carregar o peso do corpo com leveza e os desenhos descritos no espaço, fazem desse andar um descolamento suave e elegante, estético e garboso, altivo e invejável. Existe grande harmonia entre parceiros e entre o movimento e música. A harmonia entre o movimento e a música se expressa na velocidade comum aos passos e às notas musicais, entre os acentos do movimento e da música. Pode ser dançada com ou sem técnica e com intuito de entretenimento ou de competição (VOLP, 1995, p.53).

Existem diversos estilos de dança reconhecidos pelo British Council of Ballroom Dance: o foxtrot, o quickstep, a valsa lenta, a valsa vienense, a rumba, o chá-chá-chá, o tango, o jive, o rock'n roll, o paso doble e o disco (SILVESTER, 1990).

No entanto, já surgiram outros estilos de dança como o bolero, forró, zouk, lambada, salsa, samba rock, milonga, merengue, swing, soltinho e quickstep. De acordo com minha vivência, atualmente os ritmos mais praticados são o samba de gafieira, o bolero, o forró, o zouk e a salsa, tal motivo se deve às academias de dança que geralmente disponibilizam cursos destes ritmos e dificilmente fornecem ritmos diferentes, como tango, milonga e swing.

Diversos estudos têm demonstrado os motivos pelos quais as pessoas entram em um programa de dança de salão e porque permanecem engajados nele (FONSECA, 2004; VOLP, 1994, 1995). D'Aquino *et al* (2005) em um estudo com 37 praticantes de dança de salão teve por finalidade investigar o perfil dos praticantes e os motivos que os levam a procurar esta prática. O resultado deste estudo vai ao encontro com outros estudos que citam que a maioria dos praticantes buscam a dança de salão por prazer ou como forma de lazer (VOLP, 1995).

Diversos benefícios são proporcionados pela dança de salão, dentre eles podemos citar o trabalho da coordenação motora, agilidade, ritmo, percepção espacial, desenvolvimento da musculatura corporal de forma integrada e natural, melhora na auto-estima e quebra de diversos bloqueios psicológicos (LAMP *et al.*, 2009) possibilidade de

---

<sup>1</sup> Na posição fechada o cavalheiro envolve a dama colocando sua mão direita nas costas dela e suporta a mão direita da dama em sua mão esquerda, fazendo com que o casal se coloque frente a frente com pouco ou sem espaço livre entre eles. Na posição aberta o distanciamento do casal é maior e o ponto de contato é uma das mãos do cavalheiro segurando uma das mãos da dama.

convívio e aumento do rol de relações sociais, tornando-se uma opção de lazer e possibilitando a prevenção e recuperação de diversas doenças (HONORI e CARVALHO, 2010).

Neste sentido, a prática da dança de salão pode ser vista sob a ótica do desenvolvimento da comunicação entre os participantes destes grupos, com propriedades para desenvolver as relações interpessoais, as aptidões e os novos interesses relacionados ou não as tarefas diárias, proporcionadas pelas atividades culturais, físicas e do lazer que se fundamentam no interesse dos indivíduos, e, aumentam o nível geral do entendimento da realidade física e social (ALMEIDA, 2005).

Robatto (1994), citado por Leal e Haas (2006) afirmam que a dança pode ter seis funções: auto-expressão, comunicação, diversão e prazer, espiritualidade, identificação cultural, ruptura e revitalização da sociedade.

Em outro estudo buscou-se avaliar a qualidade de vida em idosos participantes de um programa de dança de salão durante 16 semanas, verificou-se que houve aumento significativo em quatro domínios analisados: domínio físico, domínio psicológico, domínio do meio-ambiente e domínio de relações sociais (GALETTA e MADRUGA, 2008).

Sabe-se que a dança por ser um exercício predominantemente aeróbio proporciona mudanças no sistema cardiovascular, no entanto, existem poucas produções bibliográficas demonstrando estes efeitos. Por este motivo, a problemática deste estudo traduz-se nas seguintes questões: Quais as alterações em variáveis fisiológicas cardiovasculares e aptidão funcional em praticantes de dança de salão? Quais mudanças no estado de humor de praticantes de dança de salão em academias da cidade de Santos? Quais são as melhoras fisiológicas e psicológicas proporcionadas pela prática da dança de salão.

Diante do exposto, os objetivos para essa pesquisa são:

- Avaliar o efeito da dança de salão sobre os fatores de risco cardiovascular e nas capacidades físicas de indivíduos sedentários;
- Avaliar em indivíduos sedentários o efeito de um período de seis meses de dança de salão sobre as variáveis cardiológicas (pressão arterial, frequência cardíaca de repouso), o estado de humor, e aptidão funcional (coordenação, equilíbrio e agilidade dinâmica, resistência aeróbia geral, resistência de força de membros superiores e flexibilidade).

A hipótese deste estudo é que haverá melhora ou manutenção das variáveis fisiológicas cardiovasculares, como diminuição da FC de repouso, diminuição ou manutenção da Pressão arterial em repouso, bem como possíveis melhoras ou manutenção da



flexibilidade, coordenação, resistência de força de membros superiores, agilidade e equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia geral e possíveis melhoras do estado de humor.

Para tanto, o trabalho está estruturado da seguinte forma.

No segundo capítulo, encontra-se a descrição dos materiais e métodos detalhadamente, onde é possível verificar os questionários utilizados, os protocolos de testes e materiais.

No terceiro capítulo é demonstrado qual o método de análise estatística utilizado para realização da formulação dos resultados.

No quarto capítulo são apresentados os resultados do estudo detalhadamente e sua significância para a pesquisa.

No quinto capítulo é apresentada a discussão onde serão discutidos os resultados encontrados no presente estudo e comparados com outros estudos realizados sobre dança de salão.

No sexto capítulo é apresentada as referências bibliográficas utilizadas neste estudo.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

### 2.1 Casuística

O presente estudo teve caráter descritivo-quantitativo e a amostra foi constituída por 14 indivíduos com idade superior a 18 anos, que não apresentaram doença muscular, articular ou óssea que podia comprometer a execução parcial ou total de algum exercício proposto.

A amostra foi dividida em dois grupos, o grupo Dança de Salão, o qual foi constituído por praticantes iniciantes de dança de salão de academias da cidade de Santos que não estivessem engajados em algum outro tipo de exercício físico e o grupo controle de sedentários, o qual foi constituído por indivíduos sedentários que apresentem características bem semelhantes ao grupo de dança de Salão, os quais serão originados de voluntários sedentários convidados a participarem do estudo.

As aulas foram realizadas uma vez por semana, durante quatro meses, e foram incluídos na pesquisa somente os indivíduos que realizaram em torno de 14 a 16 aulas neste período. As aulas foram ministradas pelos professores das escolas de dança utilizadas para a realização deste estudo, sendo elaboradas pelos próprios professores da escola, os quais seguem uma sequência padronizada para cada nível, uma intensidade de leve a moderada, com intervalos entre os ritmos dançados (bolero, gafieira, forró, zouk e samba rock) e são adequadas a participantes menos condicionados.

Para melhor avaliar e descrever o conteúdo das aulas a pesquisadora participou das aulas do módulo Iniciantes. A qual foi dividida da seguinte forma:

Aquecimento: 10 minutos com dança livre, ocorrendo troca de casais a cada 1 minuto, colocando em prática os passos aprendidos em aulas anteriores.

Parte Principal: 60 minutos de ensinamento dos ritmos, envolvendo passos de base, as figuras, condução e adorno feminino.

Volta à calma: 20 minutos de dança livre, ocorrendo troca de casais a cada 1 minuto, além de colocar em prática os passos aprendidos na aula e em aulas anteriores.

Todos os participantes do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

## **2.2. Avaliações**

### **2.2.1. Questionários:**

#### **2.2.1.1. Avaliação do Estado de Humor**

Para avaliação do estado de humor foi utilizado o *PROFILE OF MOOD STATES* (POMS) (anexo 1) - Consiste em uma lista com 65 adjetivos relacionados ao estado de humor, onde o avaliado deveria anotar como se sentia em relação a cada adjetivo, conforme as instruções, considerando uma escala de 0 a 4. Seis fatores de humor ou estados afetivos foram medidos por esse instrumento: tensão-ansiedade, depressão-desânimo, raiva-hostilidade, vigor-atividade, fadiga-inércia e confusão mental-perplexidade (MC NAIR *et al*, 1971). A avaliação do estado de humor foi realizada antes e após quatro meses de sedentarismo ou do programa de dança de salão.

#### **2.2.1.2 Avaliação do risco cardiovascular**

Para avaliação do risco cardiovascular, os voluntários responderam a um questionário (Apêndice B) que foi aplicado na forma de entrevista, onde foram avaliados os dados pessoais, doenças, sintomas e fatores de risco cardiovascular. Esse questionário foi elaborado com base nas recomendações do American College of Sports Medicine (ACSM, 2006) e da American Heart Association (AHA, 1998).

### **2.2.2 Medidas**

#### **2.2.2.1. Avaliação da pressão arterial**

A pressão arterial foi avaliada pelo método auscultatório, após cinco minutos sentado em repouso, antes e após quatro meses de sedentarismo ou do programa de dança de salão. Nos indivíduos com circunferência de braço maior do que 33 centímetros, a medida será corrigida pela fita de correção de pressão arterial (MION e SILVA, 1986).

#### **2.2.2.2. Avaliação da frequência cardíaca**

A frequência cardíaca foi avaliada por meio de um frequencímetro, modelo *POLAR T31 – CODED*, após cinco minutos sentado em repouso, antes e após quatro meses de sedentarismo ou do programa de dança de salão.

#### **2.2.2.3 Avaliação da circunferência abdominal**

A medida da circunferência abdominal (CA) foi obtida com o avaliado em pé, em posição ereta, com o abdômen relaxado e braços ao lado do corpo, na menor curvatura localizada entre as costelas e a crista ilíaca. Essa medida foi realizada com fita métrica inelástica e flexível sem comprimir os tecidos. Quando não foi possível identificar a menor curvatura, foi obtida a medida 2 cm acima da cicatriz umbilical (FABIANE *et al*, 2006). Essa medida permite avaliar o grau de risco para doenças cardiovasculares: risco aumentado para mulheres (CA > 80 cm) e para homens (CA > 94 cm) e risco muito aumentado para mulheres (CA > 88 cm) e para homens (CA > 102 cm) (LEAN *et al*, 1995). A avaliação da CA foi realizada antes e após quatro meses de sedentarismo ou do programa de dança de salão.

#### **2.2.3 Avaliações de Aptidão Funcional**

A aptidão funcional foi medida através dos testes motores de flexibilidade, coordenação, resistência de força de membros superiores e, propostos pela American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD, 1988) e descritos em Clark (1989). Todos os testes serão realizados antes e após quatro meses de sedentarismo ou do programa de dança de salão. Importante ressaltar que todas essas avaliações foram realizadas após a avaliação dos fatores de risco.

##### **2.2.3.1. Avaliação da Coordenação (COO)**

Um pedaço de fita adesiva com 76,2 cm de comprimento foi fixado sobre uma mesa. Sobre a fita foram feitas 6 marcas com 12,7 cm equidistantes entre si, com a primeira e última marca a 6,35 cm de distância das extremidades da fita. Sobre cada uma das 6 marcas foi afixado, perpendicularmente à fita, outro pedaço de fita adesiva com 7,6 cm de

comprimento. O participante sentou-se de frente para a mesa e usou sua mão dominante para realizar o teste. Se a mão dominante fosse a direita, uma lata de refrigerante foi colocada na posição 1, a lata dois na posição 3 e, a lata três na posição 5. A mão direita foi colocada na lata 1, com o polegar para cima, estando o cotovelo flexionado num ângulo de 100 a 120 graus.

Quando o avaliador sinalizou, um cronômetro foi acionado e, o participante, virando a lata inverte sua base de apoio, de forma que a lata 1 será colocada na posição 2; a lata 2 na posição 4 e; a lata 3 na posição 6. Sem perder de tempo, o avaliado, estando agora com o polegar apontado para baixo, apanha a lata 1 e inverte novamente sua base, recolocando-a na posição 1 e, da mesma forma procede colocando a lata 2 na posição 3 e a lata 3 na posição 5, completando assim um circuito. Uma tentativa equivale a realização do circuito duas vezes, sem interrupções. No caso dos participantes canhotos, o mesmo procedimento será adotado, exceto que as latas foram colocadas a partir da esquerda, invertendo-se as posições. A cada participante foram concedidas duas tentativas de prática, seguidas por outras duas válidas para avaliação, sendo estas últimas duas anotadas até décimos de segundo, e considerando como resultado final o menor dos tempos obtidos (AAHPERD, 1988).

#### **2.2.3.2. Avaliação da Flexibilidade**

O avaliado descalço sentado no solo com as pernas estendidas e deslizou as mãos sobrepostas por uma fita métrica tão longe quanto pode, sem que suas pernas se flexionem permanecendo na posição final por no mínimo 2 segundos. Foram realizadas duas tentativas sendo a distância máxima alcançada anotada como resultado (AAHPERD, 1988).

#### **2.2.3.3. Avaliação da Força Muscular de Membros Superiores**

O avaliado sentado segurando um halter (1, 814 kg) contraiu o bíceps, efetuando a flexão do cotovelo, este realizou o maior número de repetições no tempo de 30 segundos. Foi anotado o número final de repetições completas (AAHPERD, 1988).

#### **2.2.3.4. Avaliação da Força Muscular de Membros Inferiores**

O avaliado sentado em uma cadeira, com os dois braços cruzados a frente do tórax estendeu e flexionou o joelho, realizando o movimento de sentar e levantar da cadeira o maior número de repetições no tempo de 30 segundos. Foi anotado o número final de repetições completas (RIKLI e JONES, 1999).

#### **2.2.4. Análise estatística**

Após a finalização das coletas, para comparar o comportamento dos grupos Dança e Controle ao longo do tempo avaliado, segundo cada variável de interesse, foi empregado o modelo de análise de variância com medidas repetidas (WINER, 1991).

### **3. RESULTADOS**

No total foram avaliados 14 indivíduos de ambos os gêneros, sendo 5 homens e 9 mulheres, que apresentaram uma idade média de  $47,8 \pm 14,2$  anos. No grupo de dança verificou-se que 71,4% apresentaram idade de risco para desenvolvimento de doença cardiovascular, e no grupo controle 28,8% apresentaram idade de risco, ou seja, mais de 55 anos para mulheres e mais de 45 anos para homens, sendo que, no grupo de dança 42,8% apresentaram histórico familiar de doença cardiovascular e no grupo controle 85,7%.

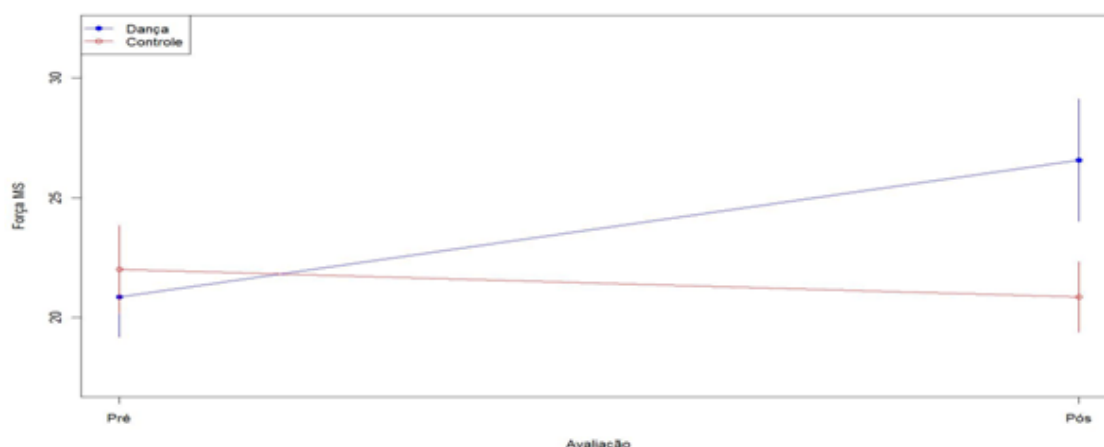
No grupo de dança a prevalência de hipertensão foi de 42,8%, sendo que o grupo controle não apresentou nenhum indivíduo com hipertensão. Todos os indivíduos que apresentaram hipertensão tomavam medicamento para controle da mesma, os demais, de ambos os grupos, não utilizavam medicamento e eram assintomáticos.

Além disso, 57,1%, pertencentes ao grupo de dança relataram ter colesterol elevado, e do grupo controle nenhum indivíduo. Quando avaliada a medida de circunferência abdominal, foi possível verificar que 57,1% do grupo de dança apresentavam esta medida aumentada e no grupo controle ninguém apresentou essa medida elevada, ou seja, acima de 88 centímetros para mulheres e acima de 102 centímetros para homens. Na tabela 1 estão apresentados os dados de caracterização da amostra estudada.

**Tabela 1:** Perfil inicial da amostra avaliada no presente estudo quanto aos fatores de risco cardiovascular.

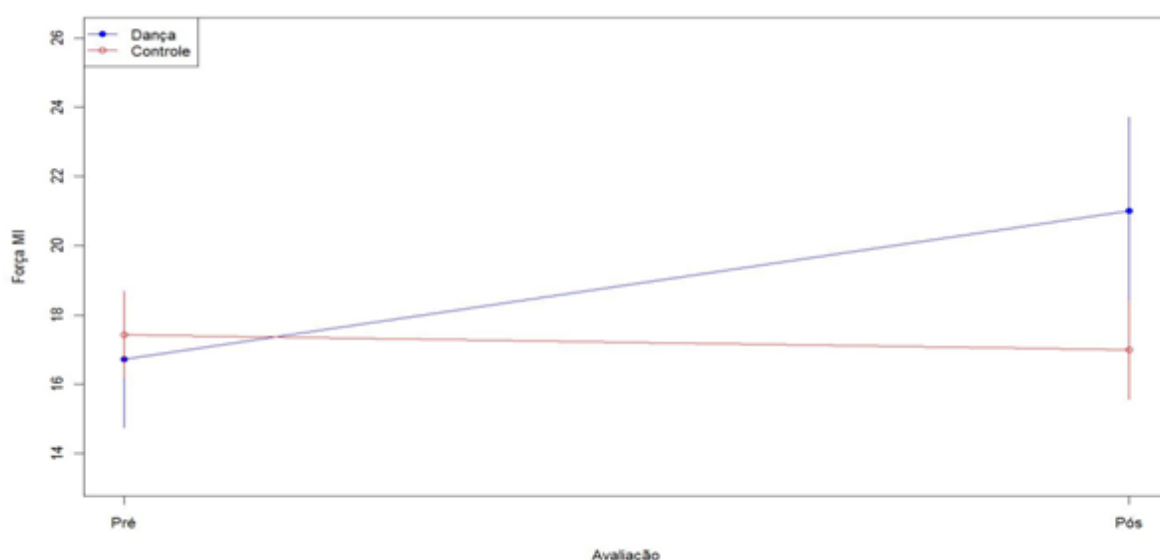
Fatores de Risco Cardiovascular	Nº Grupo Controle (%)	Nº Grupo Dança (%)
Nº de indivíduos	3 (42,8 %) homens / 4 (57,1 %) mulheres	2 (28,6 %) homens / 5 (71,4 %) mulheres
Idade de Risco	2 (28,8%)	5 (71,4%)
Hipertensão	0 (0%)	3 (42,8%)
Histórico Familiar	6 (85,7%)	3 (42,8%)
Colesterol Elevado	0 (0%)	4 (57,1%)
Circunferência Abdominal Elevada	0 (0%)	4 (57,1%)

Importante relatar que os resultados obtidos no presente estudo, quando comparamos as avaliações pré e pós-período de dança ou sedentarismo, não foram estatisticamente significantes, provavelmente devido ao baixo número de indivíduos avaliados. No entanto, com relação aos testes de aptidão funcional, o grupo dança apresentou melhora em todas as variáveis, onde algumas tiveram maior destaque como a força de membro superior, já que na avaliação pré-período experimental os indivíduos haviam realizado  $20,9 \pm 4,4$  repetições e, após o período de 4 meses de dança, os indivíduos realizaram  $26,6 \pm 6,75$  repetições (figura 1). Para essa variável, o grupo controle praticamente manteve a força inicial, conforme observado na figura 1.



**Figura 1.** Perfis médios da variável Força MS, na amostra estudada.

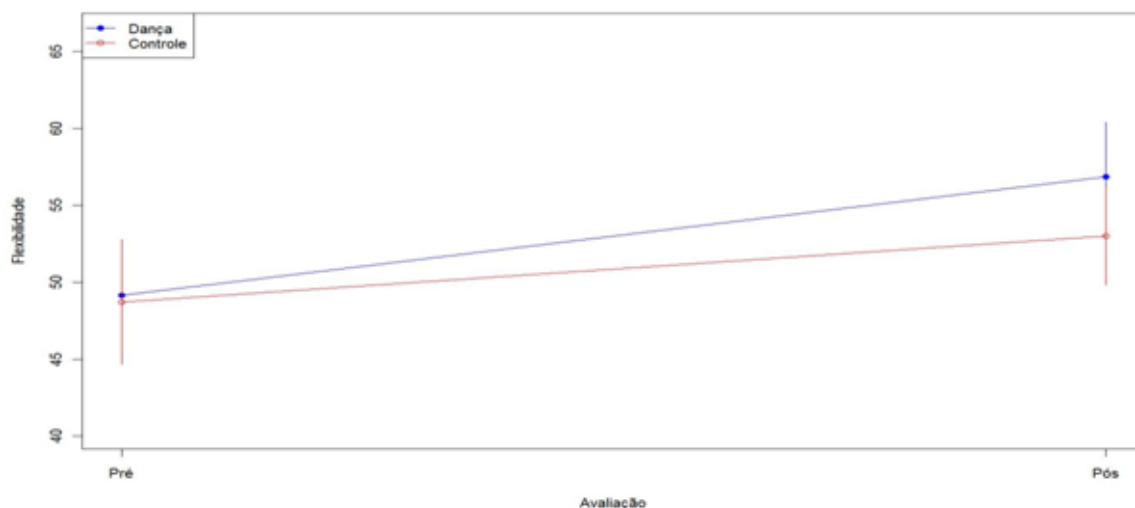
O mesmo foi observado na força de membro inferior, os indivíduos do grupo dança haviam realizado inicialmente  $16,7 \pm 5,19$  repetições e, após os 4 meses de dança, realizaram  $21,0 \pm 7,14$  repetições (figura 2). Novamente o grupo controle manteve os níveis iniciais de força de membro inferior (figura 2).



**Figura 2.** Perfis médios da variável Força MI, na amostra estudada.

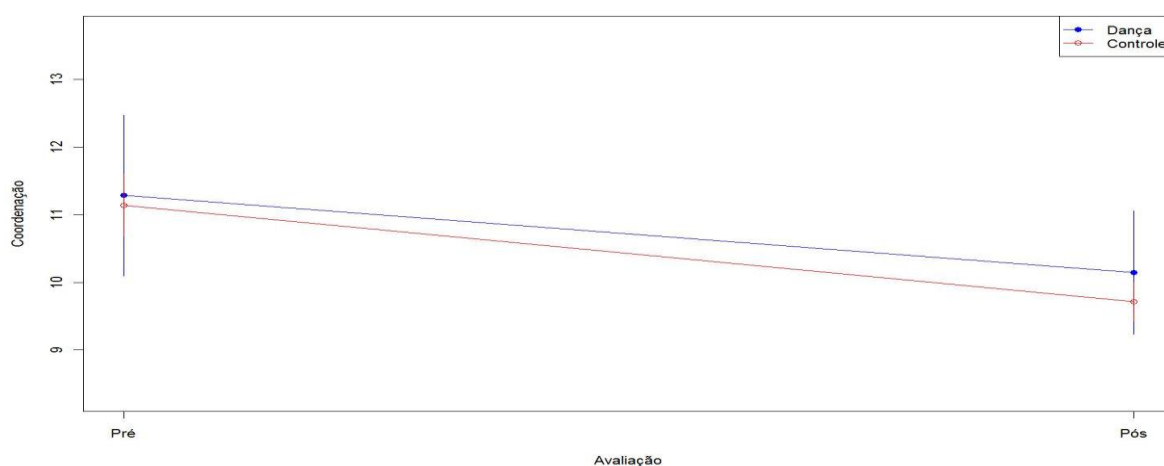
No teste de flexibilidade, os indivíduos do grupo dança também apresentaram melhora, passando de  $49,1 \pm 9,7$  centímetros na distância alcançada para  $56,9 \pm 9,39$  centímetros (figura 3). O grupo controle, apesar de ter apresentado o mesmo nível inicial de flexibilidade ( $49,1 \pm 10,0$  centímetros) aumentou apenas para  $53,9 \pm 8,1$  centímetros no teste pós 4 meses de sedentarismo (figura 3).





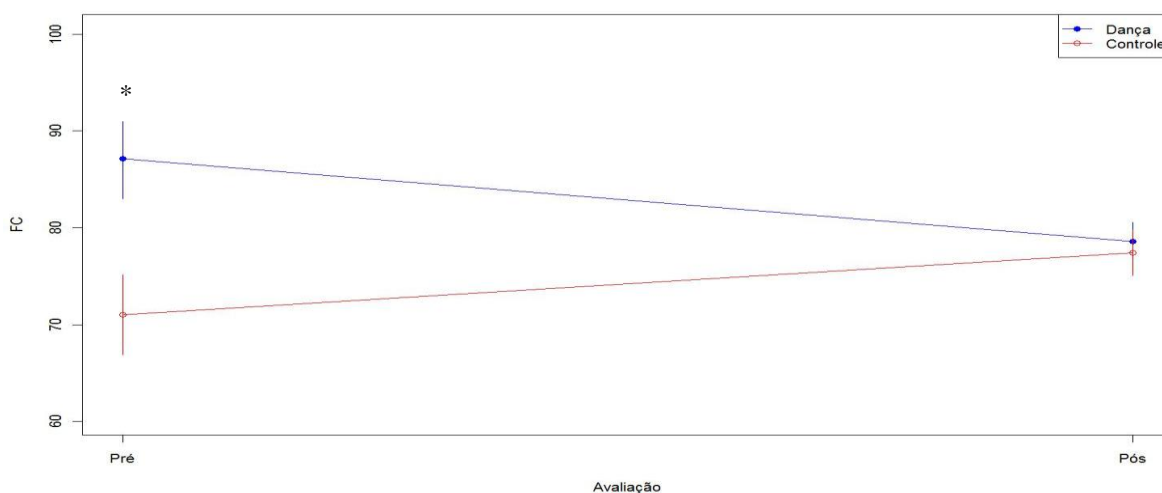
**Figura 3.** Perfis médios da variável Flexibilidade, na amostra estudada.

No teste de coordenação realizado no presente estudo, os indivíduos do grupo dança apresentaram média inicial de  $11,3 \pm 3,15$  segundos, a qual diminuiu para  $10,1 \pm 2,41$  segundos no teste pós 4 meses de dança (figura 4). Já o grupo controle passou de  $10,7 \pm 1,58$  segundos para  $9,4 \pm 1,19$  segundos, mantendo-se abaixo do grupo de dança, no entanto, apresentando uma diferença menor quando comparado o início e o final do estudo (figura 4).



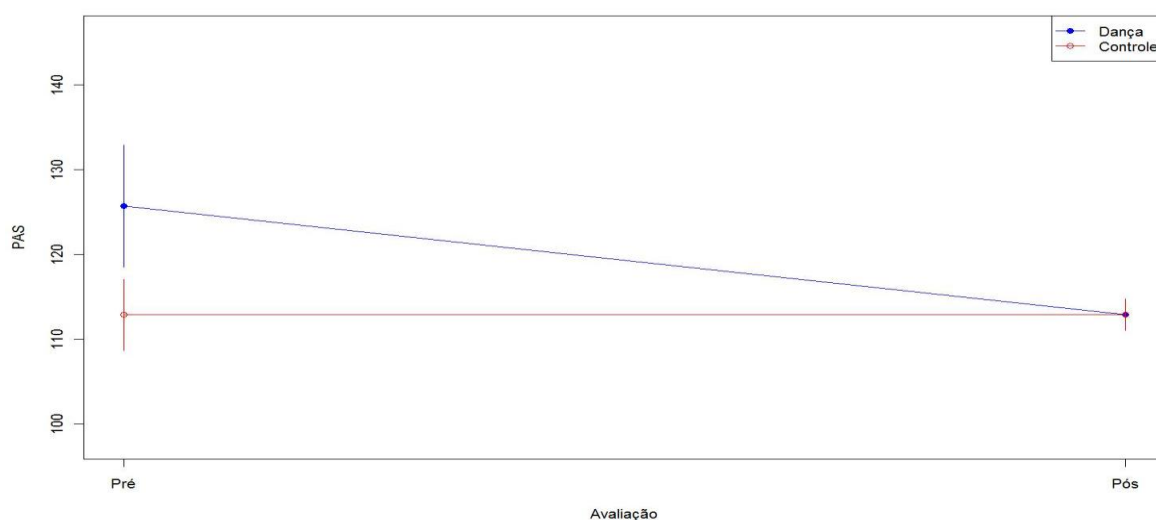
**Figura 4.** Perfis médios da variável Coordenação, na amostra estudada.

Em relação às variáveis fisiológicas cardiovasculares avaliadas obtivemos os seguintes resultados: o grupo dança apresentou maior frequência cardíaca na avaliação pré quando comparado ao grupo controle, a qual foi estatisticamente significativa. No entanto, após o período de 4 meses essa diferença significativa deixou de existir, já que o grupo dança apresentou menor frequência cardíaca de repouso (figura 5).

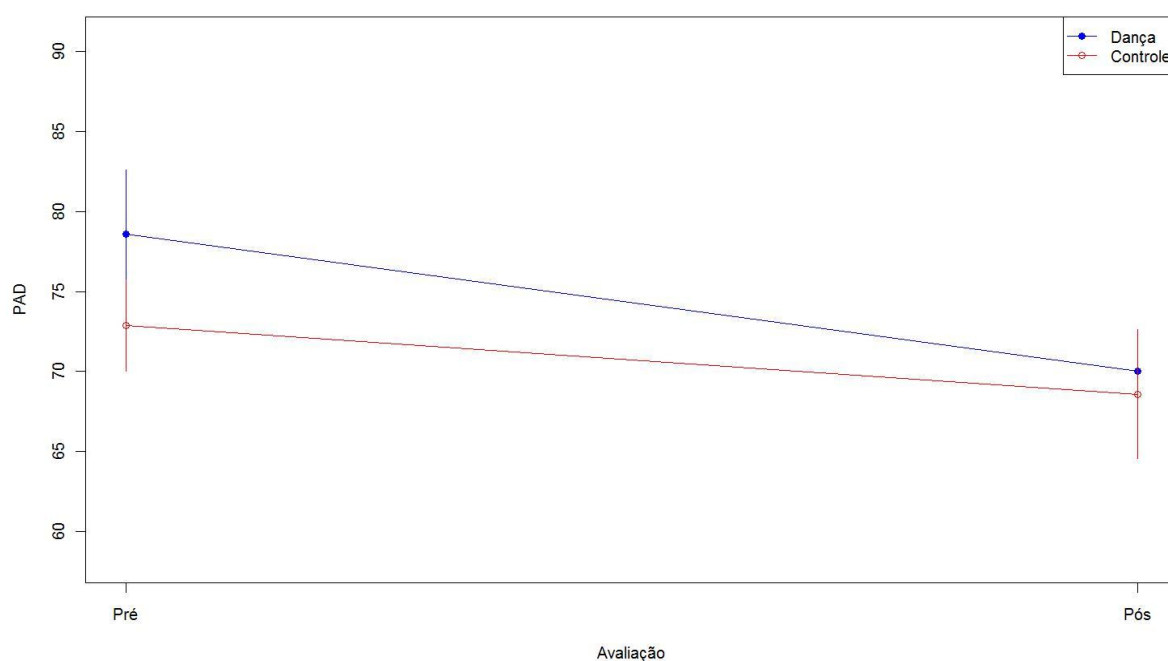


**Figura 5.** Perfis médios da variável FC, na amostra estudada. \* =  $p \leq 0,05$  Dança vs. Controle.

Com relação as outras variáveis avaliadas, os resultados não foram estatisticamente significantes, no entanto, o grupo dança apresentou diminuição da pressão arterial sistólica de repouso, a qual passou de  $125,7 \pm 19,0$  mmHg para  $112,9 \pm 4,9$  mmHg, enquanto o grupo controle passou de  $113,7 \pm 10,6$  mmHg para  $112,5 \pm 4,6$  mmHg (figura 6). O grupo dança apresentou também diminuição da pressão arterial diastólica de repouso, passando de  $78,6 \pm 10,6$  mmHg para  $70,0 \pm 5,8$  mmHg, enquanto o grupo controle passou de  $73,7 \pm 7,4$  mmHg para  $68,6 \pm 9,1$  mmHg (figura 7).

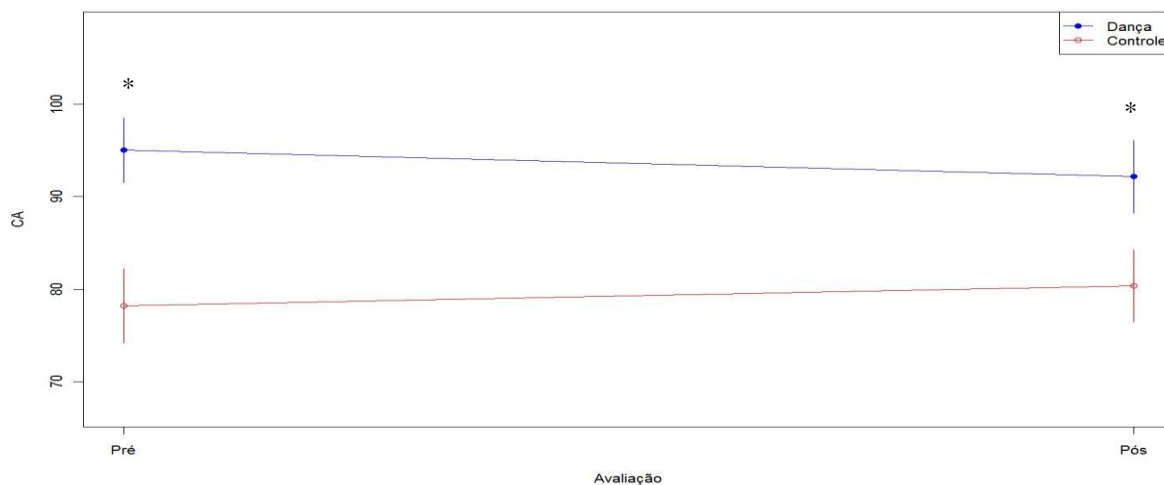


**Figura 6.** Perfis médios da variável PAS, na amostra estudada.



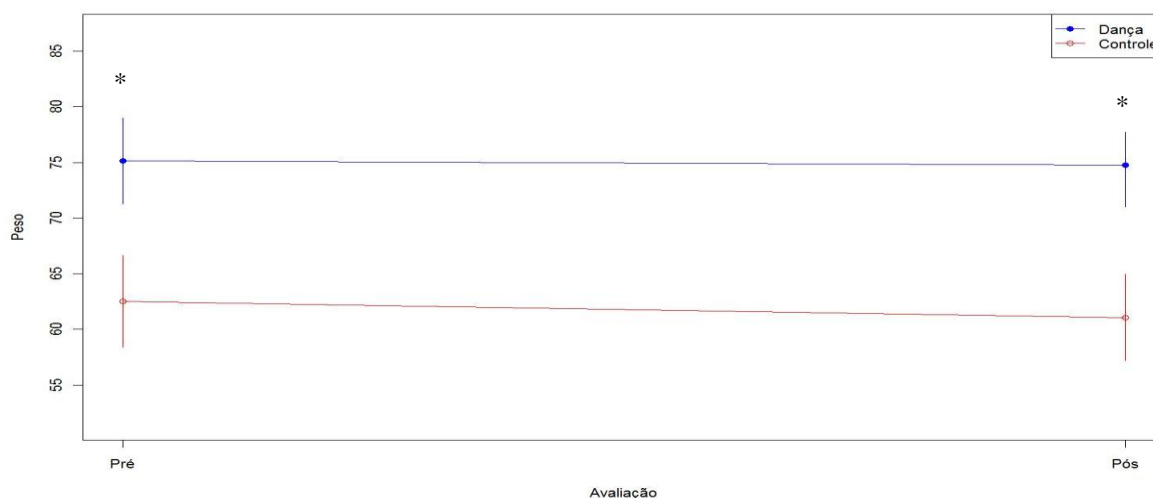
**Figura 7.** Perfis médios da variável PAD, na amostra estudada.

Quando analisada as medidas antropométricas de peso e circunferência abdominal, o grupo dança apresentou maior peso corporal e maior circunferência abdominal pré-período experimental, as quais foram estatisticamente significantes quando comparados aos dados do grupo controle pré-período experimental. Essa diferença se manteve entre os grupos na avaliação pós, apesar de o grupo dança ter apresentado diminuição de 2,9 centímetros na circunferência abdominal e o grupo controle ter apresentado aumento de 1,9 centímetros na mesma avaliação (figura 8).



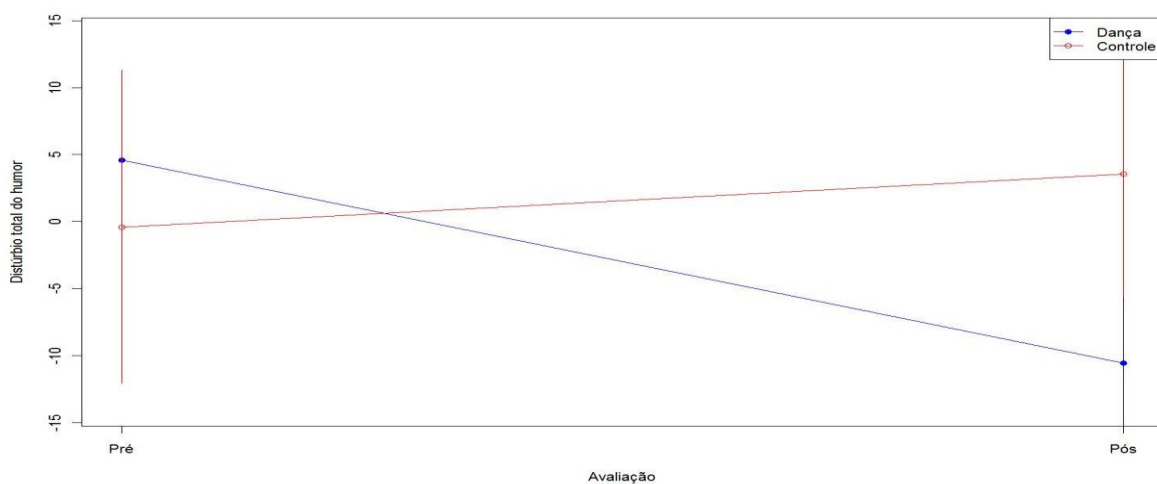
**Figura 8.** Perfis médios da variável CA, na amostra estudada. \* =  $p \leq 0,05$  Dança vs. Controle.

Em relação à média do peso corporal os valores foram muito semelhantes entre os grupos e entre as diferentes avaliações (figura 9).



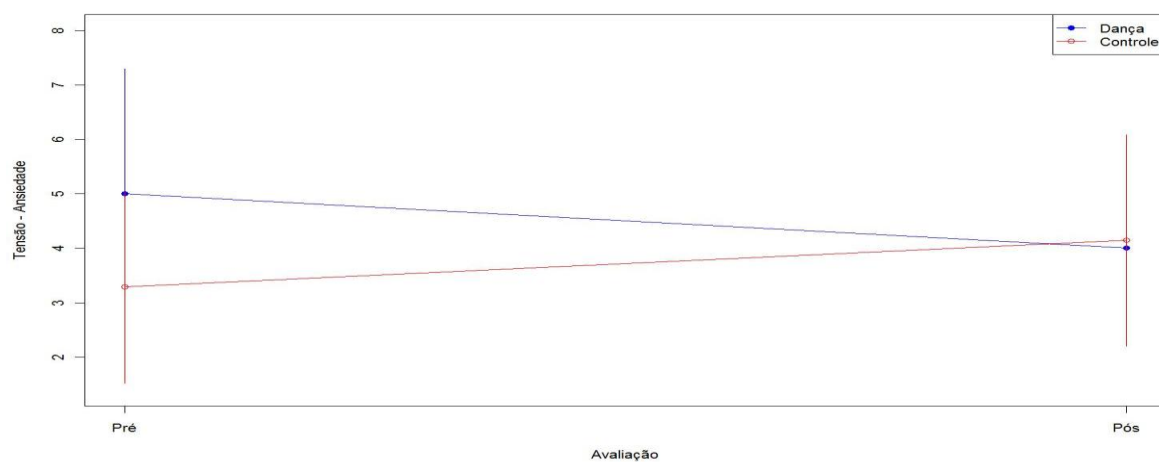
**Figura 9.** Perfis médios da variável Peso, na amostra estudada. \* =  $p \leq 0,05$  Dança vs. Controle.

Passando para os escores de estado de humor, foi possível verificar que, apesar de não estatisticamente significativo, o grupo dança apresentou melhoras do distúrbio total de humor, passando de uma pontuação inicial de  $4,6 \pm 17,7$  para uma pontuação de  $-10,57 \pm 13,6$  após o período de 4 meses de dança (lembrando que quanto mais negativo o resultado melhor é o estado de humor do indivíduo). No grupo controle não houve diferença, já que os indivíduos passaram de  $4,38 \pm 31,5$  para  $3,13 \pm 22,6$  (figura 10).



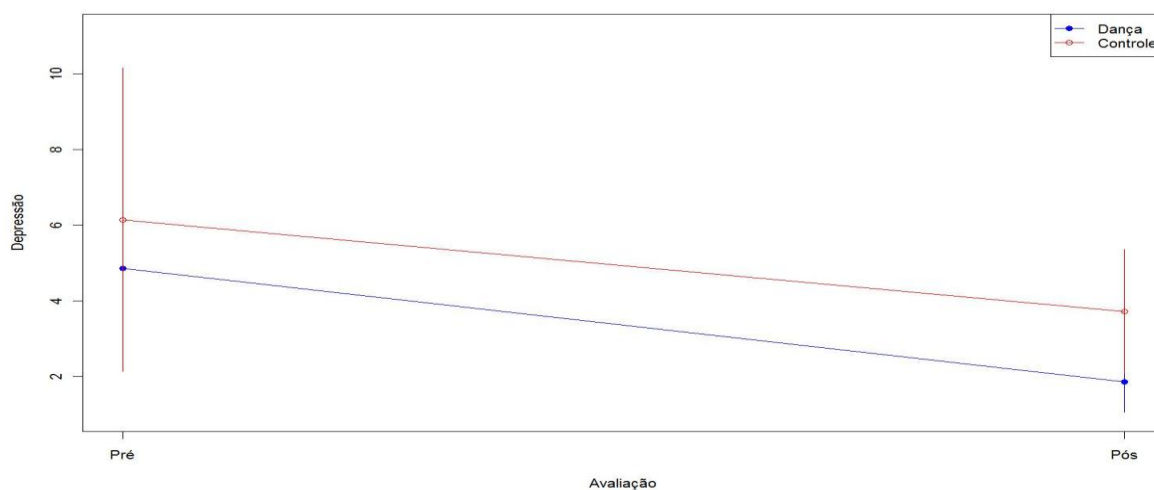
**Figura 10.** Perfis médios da variável Distúrbio total do humor, na amostra estudada.

Quando analisando cada variável do distúrbio total de humor separadamente foi possível verificar melhoras em todas as variáveis de humor do grupo dança, incluindo tensão-ansiedade (figura 11), depressão (figura 12), raiva-hostilidade (figura 13), vigor (figura 14), fadiga (figura 15) e confusão mental (figura 16).

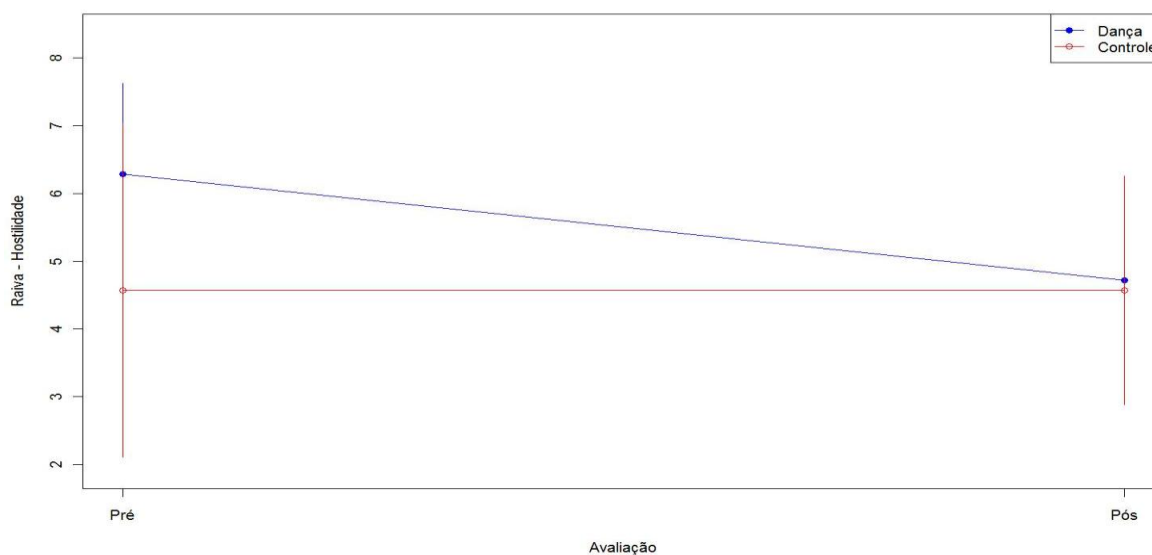


**Figura 11.** Perfis individuais da variável Tensão - Ansiedade, no grupo Dança.

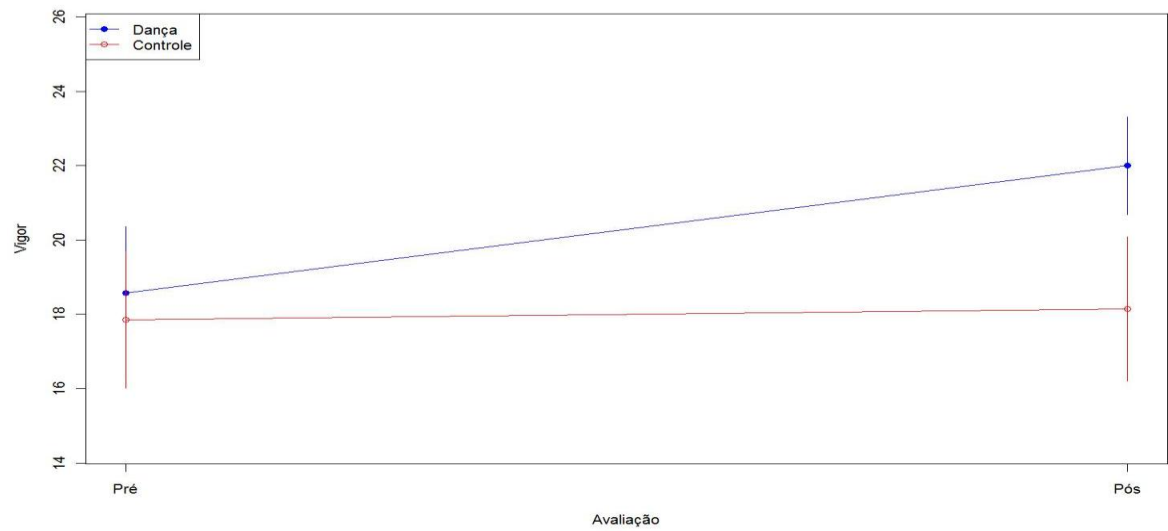
No entanto, a única diferença estatisticamente significativa foi encontrada na variável fadiga. Já o grupo controle apresentou piora nas variáveis fadiga (figura 15) e confusão mental (figura 16) e pequenas melhoras nas variáveis depressão (figura 12) e raiva-hostilidade (figura 13), mantendo-se inalterada a variável tensão-ansiedade (figura 11). Lembrando mais uma vez que essas diferenças não foram estatisticamente significantes.



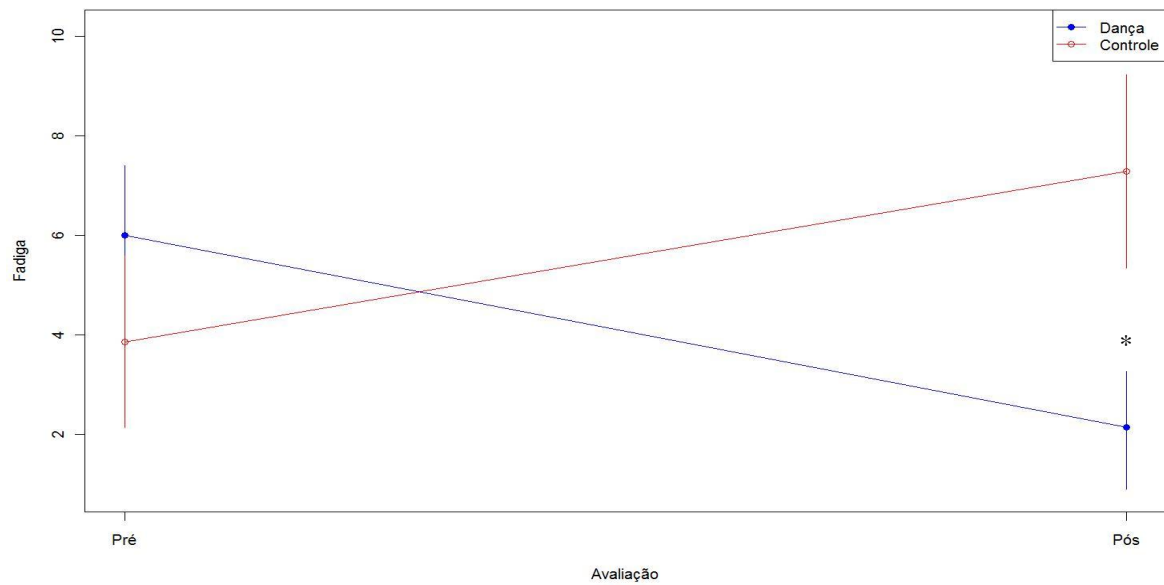
**Figura 12.** Perfis médios da variável Depressão, na amostra estudada.



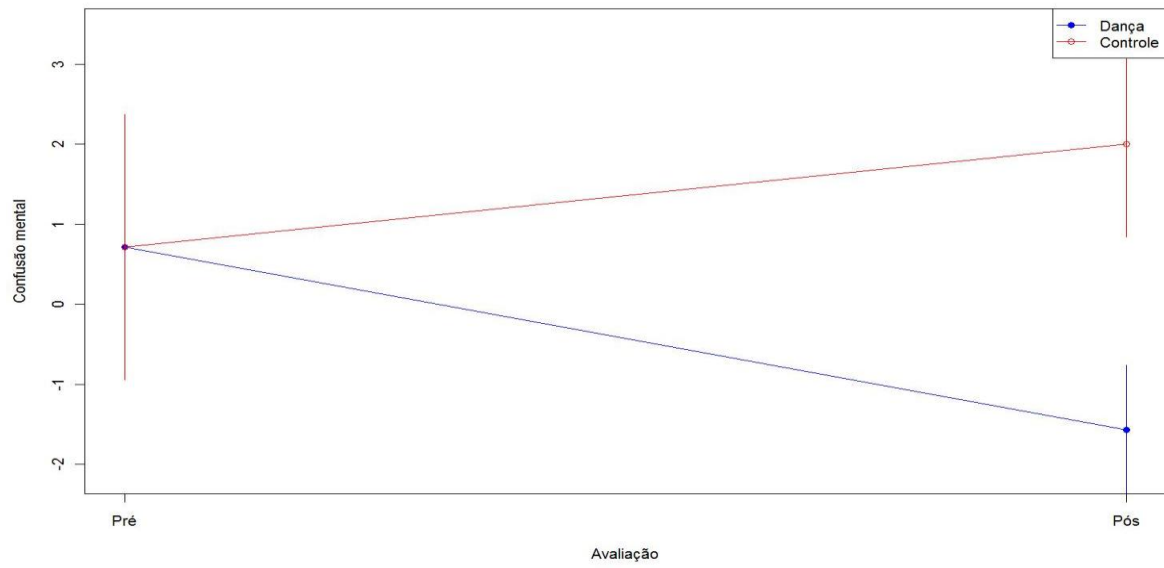
**Figura 13.** Perfis médios da variável Raiva – hostilidade, na amostra estudada



**Figura 14.** Perfis médios da variável Vigor, na amostra estudada.



**Figura 15.** Perfis médios da variável Fadiga, na amostra estudada. \* =  $p \leq 0,05$  Dança vs. Controle.



**Figura 16.** Perfis médios da variável Confusão mental, na amostra estudada.



## 4. DISCUSSÃO

Os principais resultados obtidos neste estudo, permitem afirmar que o grupo dança apresentou: média maior que o grupo controle, em ambas as avaliações, para as variáveis circunferência abdominal e peso corporal, com pouca diferença entre a primeira e a segunda avaliação de ambos os grupos. Além disso, o grupo dança apresentou maior frequência cardíaca quando comparado ao grupo controle, apenas na primeira avaliação, porém os dois grupos obtiveram o mesmo resultado na segunda avaliação, verificando que o grupo de dança apresentou uma diminuição da média quando comparada a primeira avaliação. Embora exista uma escassez de informações concernentes às respostas e adaptações cardiovasculares na dança de salão, os resultados obtidos para os valores absolutos e a evolução das variáveis observadas nas situações de exercício não se afastam do usualmente proposto na literatura para a maioria dos exercícios aeróbios (COSTA *et al.* 2008). Indivíduos com boa condição aeróbica tendem a apresentar frequência cardíaca de repouso mais baixa, concomitantemente a maior atividade parassimpática ou menor atividade simpática (ALMEIDA *et al.* 2003). Portanto, a prática da dança de salão pode ter contribuído para essa diminuição da frequência cardíaca de repouso (ALMEIDA *et al.* 2003).

O grupo dança apresentou média menor que o grupo controle, apenas na segunda avaliação, para a variável fadiga o que significa melhora do humor, já que seu nível de fadiga diminuiu. Além do resultado significativo da diminuição de fadiga, outras variáveis relacionadas ao estado de humor apresentaram melhora em termos absolutos, como os níveis de tensão-ansiedade, depressão e raiva-hostilidade que diminuíram quando comparadas a primeira avaliação. Além disso, o nível de vigor aumentou, significando mais uma melhora do estado de humor.

No cálculo final para determinação do distúrbio total de humor (soma de todos os escores das esferas – vigor) verificou-se que o grupo controle, inicialmente apresentou pontuação semelhante ao grupo dança para distúrbio total de humor, porém, na segunda avaliação o grupo dança destacou-se com diferença de 13 pontos quando comparado ao grupo controle.

Todos os resultados encontrados em relação ao estado de humor corroboram com os dados encontrados atualmente na literatura, como Brown, Morrow e Livingston (1982) que sugerem que atividades como dança produzem efeitos na saúde psicológica dos indivíduos, melhorando o auto-conceito, a auto-satisfação e a auto-estima. No estudo de Miranda et al

(1996), a pesquisa aponta que a dança causou melhoras no bem-estar psicológico dos idosos, diminuindo os escores de raiva e depressão. Ainda sobre depressão, Gray (1985) também notou benefícios alcançados através das atividades físicas e Haboush (2006) através da dança de salão em idosos. Lamp (2009) concluiu que a dança possibilita o desenvolvimento de indicadores no que diz respeito ao equilíbrio da dimensão física do bem-estar e os aspectos morfológicos de praticantes de dança de salão, sendo destacados por mudanças muito significativas na transformação no comportamento psíquico do praticante enriquecendo as atitudes do indivíduo com relação ao seu “eu”.

Com relação aos testes de aptidão física todas as variáveis apresentaram melhoras, apesar de não terem sido melhoras significativas, o que pode ser explicado pela quantidade de aulas realizadas, já que os indivíduos faziam apenas uma aula por semana pelo período de noventa minutos. Em um estudo realizado por Bocalini *et al* verificou-se mudanças significativas em todas as variáveis neuromotoras, no entanto, neste estudo, as aulas eram realizadas duas vezes na semana com aula de duração de sessenta minutos. Outra possível explicação seria o baixo número de indivíduos avaliados no presente estudo.

Além disso, em um estudo realizado por Sebastião *et al* (2008) com mulheres acima de cinquenta anos, com duração de quatro meses e com três sessões semanais com duração de sessenta minutos foi possível verificar melhoras significativas nas variáveis de força de membro superior e coordenação motora.

Em um estudo semelhante realizado por Coelho *et al* (2008), com mulheres entre cinquenta e oitenta anos, com duração de quatro meses e com três sessões semanais com duração de sessenta minutos verificou-se melhoras significativas nas variáveis de agilidade e força de membro superior. Esses resultados corroboram com os resultados encontrados neste estudo, no qual foram apresentadas melhoras em todas as variáveis avaliadas, porém as melhoras podem não ter sido significativas pela quantidade de sessões realizadas na semana ou pelo baixo número de sujeitos avaliados.

## 5. CONCLUSÃO

A partir dos resultados encontrados neste estudo foi possível concluir que o período de 4 meses de prática de dança de salão é efetivo para diminuir a fadiga e a frequência cardíaca de repouso. No entanto também foi capaz de gerar melhoras, mesmo que não significativas, na coordenação, força de membro superior e inferior e flexibilidade, além de melhora do estado de humor e diminuição nos valores de pressão arterial sistólica e diastólica de repouso e frequência cardíaca de repouso.

São necessários, então, mais estudos com amostras maiores, já que acreditamos não ter obtido resultados significantes para algumas das variáveis avaliadas devido ao pequeno número de indivíduos avaliados e pelo período de estudo e frequência de aulas.

A dança de salão como objeto de pesquisa ainda é pouco explorada. Portanto, se faz necessário investir no aprofundamento dessa atividade, para que mais dados possam ser esclarecidos.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, C.M. Um olhar sobre a prática da dança de salão. **Movimento e percepção**. V,5. N, 6. 2005.

ALMEIDA, MB, ARAÚJO CGS. Efeitos do treinamento aeróbico sobre a frequência cardíaca. *Rev Bras Med Esporte*; 9:104-12, 2003.

AAHPERD (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance). *Physical best*. Reston, VA: American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance, 1988).

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Philadelphia: Lippincott - Williams and Wilkins; 2006.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE POSITION STAND AND AMERICAN HEART ASSOCIATION. Recommendations for cardiovascular screening, staffing, and emergency policies at health/fitness facilities. **Med. Sci. Sports Exerc.**, v.30, n.6, p.1009-1018, 1998.).

ARAÚJO, D.S.M.S.; ARAÚJO C.G.S. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde. **Rev Bras Med Esporte**;6:194-203, 2000.

BIAZUSSI, R. Os Benefícios da Atividade Física aos Adolescentes. Artigo de Iniciação Científica. Instituto de Biociências, UNESP. Rio Claro, SP.2008.

BROWN, E.Y., MORROW, J.R., LIVINGSTON, S.M. Self-concept: changes in women as a result of training. **Journal of Sport Psychology**, v. 4, pp. 354–363, 1982.

CALLAWAY, C.W.; CHUMLEA, W.C.; BOUCHARD, C. *et al.* Circumferences. In: LOHMAN T.G.; ROCHE A.F.; MARTORELL R. Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics Books; p. 39-54, 1988.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION CDC. Disponível em: [HTTP://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/adult\\_BMI.htm](http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/adult_BMI.htm)

COELHO, FGM et al. Efeitos do treinamento de dança no nível de aptidão funcional de mulheres de 50 a 80 anos. **Rev. da Educação Física/UEM** Maringá, v. 19, n. 3, p. 445-451, 2008.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNICAMP, 16, 2008, São Paulo.

GALLETA, F.N.M.; MADRUGA, V.A. **Qualidade de vida em idosos participantes de um programa de dança de salão**. Disponível em: <http://www.prp.unicamp.br/pibic/congressos/xvcongresso/resumos/043262.pdf>

COSTA, J. *et al.* Duplo produto como variável de segurança para a prática de dança de salão em idosos. *Revista Digital - Buenos Aires - Ano 13 - Nº 120 - Maio de 2008*

D'AQUINO, R.; GUIMARÃES A.C.A.; SIMAS J.P.N. Dança de Salão: Motivos dos indivíduos que procuram esta atividade. *Lecturas: Educación Física y Deportes. Revista Digital - Buenos Aires* - Ano 10 - N° 88 - setembro de 2005.

DUNCAN, B.B *et al.* Risk factors for non communicable diseases in a metropolitan area in South of Brazil. Prevalence and simultaneity. **Rev Saúde Pública**; 27(1):143-8, 1993.

FABIANE, A.C.R. *et al.* Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com Fatores de Risco Cardiovascular. **Arq Bras Cardiol** ; 87(6) : 728-734, 1996.

FLETCHER, G.F. *et al.* Statement on exercise. Benefits and recommendations for physical activity programs for all americans. **Circulation**, 86:341-344, 1992.

FONSECA, C.C. **Esquema Corporal, Imagem Corporal e Aspectos Motivacionais na Dança de Salão** apud RIED, B. **Fundamentos da Dança de Salão**. Londrina: Midiograf, 2004.

GOBBI, S. *et al.* Behavior and barriers: Physical activity in institutionalized elderly. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, 24 (4), 451-45, 2008.

GRAY, J. **Prevention of disease in the elderly**. New York: Churchill Livingstone, 1985.

HABOUSH A. *et al.* Ballroom dance lessons for geriatric depression: An exploratory study. University of Nevada, Las Vegas, USA. **The Arts in Psychotherapy**, 33, (2), 89-97, 2006.

HONORI, F.A.; CARVALHO, P.H.B. **Dança de salão, AVC e Imagem Corporal**. <http://www.fef.unicamp.br/hotsites/imagemcorporal2010/cd/anais/trabalhos/portugues/Area1/IC1-04.pdf>, 2010.

LAMP, C.R. *et al.* A dança e seus benefícios morfológicos e psíquicos frente à imagem corporal. **Ciência & Consciência**, vol 1, 2009.

LAZZOLI, JK, *et al.* Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte: Atividade física e saúde na infância e adolescência. **Rev Bras Med Esporte**; 4:107-9, 1998.

LEAL, I.F.; HAAS, A.N. O significado da dança na terceira idade. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, v.3, n.1, p.64-71, jan./jun. 2006. apud ROBATTO, L. **Dança em processo: a linguagem do indizível**. Salvador: UFBA, 1994.

LEAN, M.E.J.; HAN, T.S.; MORRISON, C.E. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. **BMJ**; 311: 158-61, 1995.

Matsudo SM, *et al.* Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível socioeconômico, distribuição geográfica e de conhecimento. **Rev Bras Cien Mov.**; 10(4):41-50, 2002.

MCNAIR, D.M.; LORR, M.; DROPPLEMAN, L.F. **Profile Mood States: Manual Education and Industrial Testing Service**, San Diego, 1971.

MION, J.D.; SILVA, H. Device to correct the reading of blood pressure according to the patient's arm circumference. **J. Hypertension**; v.4 (suppl.15):S581, 1986.

MIRANDA, M.L.J., GODELI, M.R.S.C. e OKUMA, S.S. Efeitos do exercício aeróbio com música sobre os estados de ânimo de pessoas idosas. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 10, n. 2, pp. 172–178, 1996.

NÓBREGA, A.C.L, *et al.* Posicionamento Oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade física e saúde no idoso. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**. v. 5, n. 6, p. 207-211, 1999.

PETRELLA, RJ, WIGHT, D. An office-based instrument for exercise counseling and prescription in primary care: the Step Test Exercise Prescription (STEP). **Arch Fam Med**.9:339-344. 2000.

POLLOCK, M. L. *et al.* Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 1. ed. Rio de Janeiro: **Médica Científica**, 1986.

RIKLI R, JONES J. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. **Journal of Aging and Physical Activity**.; 7: 129-161, 1999.

ROCHA, P.A. Significados e Contribuições da Dança para a Terceira Idade. 06 f. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal de Viçosa. Praça do Rosário, 3, apto.1004. Centro. Viçosa-MG, 2009.

SEBASTIÃO *et al.* Efeitos da prática regular de dança na capacidade funcional de mulheres acima de 50 anos. **Rev. da Educação Física/UEM Maringá**, v. 19, n. 2, p. 205-214, 2008.

SILVA, A.H.; MAZO, G.Z. Dança para idosos: uma alternativa para o exercício físico. **Cinergis** – Vol 8, n. 1, p. 25-32 Jan/Jun, 2007

SILVESTER, V. Modero ballroom dancing. London. Stanley Paul, 1990.

VOLP, C. M., DEUTSCH, S., SCHWARTZ, G.M. Por que Dançar? Um Estudo Comparativo. **Motriz**, Rio Claro, v. 1, n. 1, p. 52-58, 1995.

VOLP, C.M. Vivenciando a Dança de Salão na Escola. São Paulo: USP. Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo. Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, 1994.

WHEELER, M. Benefits Abound Including Ballroom Dance in University Dance Departments. **The Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, Vol. 67, 1996.

WINER, B.J. (1991). Statistical principles in experimental design. McGraw-Hill, 3ed.

## **ANEXOS**

**Anexo A – Questionário de estado de humor *PROFILE OF MOOD STATES***
**PROFILE OF MOOD STATES (POMS)**

PROJETO: \_\_\_\_\_ Nº Voluntário: \_\_\_\_\_ Avaliação: \_\_\_\_\_

**DATA**

--	--	--

**SEXO** ☐ M ☐ F

**IDADE**

--	--

**ANOS**

Para cada adjetivo indique o que melhor representa seus sentimentos atuais, segundo a escala abaixo:

**0 - de jeito nenhum    1 - um pouco    2 – moderadamente**
**3 - bastante    4 - extremamente**

1. Cordial	<input type="checkbox"/>	21. Desesperançado	<input type="checkbox"/>	43. Boa índole	<input type="checkbox"/>
2. Tenso	<input type="checkbox"/>	22. Relaxado	<input type="checkbox"/>	44. Melancólico	<input type="checkbox"/>
3. Zangando	<input type="checkbox"/>	23. Indigno (sem valor)	<input type="checkbox"/>	45. Desesperado	<input type="checkbox"/>
4. Cansado	<input type="checkbox"/>	24. Vingativo	<input type="checkbox"/>	46. Vagaroso	<input type="checkbox"/>
5. Infeliz	<input type="checkbox"/>	25. Simpático	<input type="checkbox"/>	47. Rebelde	<input type="checkbox"/>
6. Lúcido	<input type="checkbox"/>	26. Desconfortável	<input type="checkbox"/>	48. Desamparado	<input type="checkbox"/>
7. Animado	<input type="checkbox"/>	27. Inquieto	<input type="checkbox"/>	49. Entediado	<input type="checkbox"/>
8. Confuso	<input type="checkbox"/>	28. Disperso (incapaz de se concentrar)	<input type="checkbox"/>	50. Espantado	<input type="checkbox"/>
9. Arrependido por coisas feitas	<input type="checkbox"/>	29. Fatigado	<input type="checkbox"/>	51. Alerta	<input type="checkbox"/>
10. Trêmulo	<input type="checkbox"/>	30. Prestativo	<input type="checkbox"/>	52. Enganado	<input type="checkbox"/>
11. Desatento desinteressado	<input type="checkbox"/>	31. Aborrecido	<input type="checkbox"/>	53. Furioso	<input type="checkbox"/>
12. Perturbado	<input type="checkbox"/>	32. Desencorajado	<input type="checkbox"/>	54. Eficiente	<input type="checkbox"/>
13. Atencioso	<input type="checkbox"/>	33. Ressentido	<input type="checkbox"/>	55. Confiante	<input type="checkbox"/>
14. Triste	<input type="checkbox"/>	34. Nervoso	<input type="checkbox"/>	56. Disposto	<input type="checkbox"/>
15. Ativo	<input type="checkbox"/>	35. Solitário	<input type="checkbox"/>	57. Mal humorado	<input type="checkbox"/>
16. Irritado	<input type="checkbox"/>	36. Miserável	<input type="checkbox"/>	58. Inútil	<input type="checkbox"/>
17. Queixoso	<input type="checkbox"/>	37. Atrapalhado	<input type="checkbox"/>	59. Esquecido	<input type="checkbox"/>
18. Deprimido	<input type="checkbox"/>	38. Alegre	<input type="checkbox"/>	60. Despreocupado	<input type="checkbox"/>
19. Energético	<input type="checkbox"/>	39. Amargurado	<input type="checkbox"/>	61. Apavorado	<input type="checkbox"/>
20. Em pânico	<input type="checkbox"/>	40. Exausto	<input type="checkbox"/>	62. Culpado	<input type="checkbox"/>
		41. Ansioso	<input type="checkbox"/>	63. Vigoroso	<input type="checkbox"/>
		42. Pronto para brigar	<input type="checkbox"/>	64. Indeciso	<input type="checkbox"/>
				65. Esgotado	<input type="checkbox"/>



## **APÊNDICES**

## **Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

1- Título do projeto: Efeitos da dança de salão sobre fatores de risco cardiovascular, aptidão funcional, estado de humor e qualidade de vida.

2- O objetivo deste estudo será avaliar os efeitos da dança de salão na pressão arterial e frequência cardíaca de repouso, nas capacidades físicas como flexibilidade, equilíbrio, agilidade, resistência de força de membros superiores e resistência aeróbia geral, no estado de humor e qualidade de vida relacionada à saúde.

3 e 4- Todas as avaliações serão realizadas pré e pós período de 6 meses, em indivíduos sedentários e em alunos que frequentam aulas de dança de salão em escolas de dança e academias localizadas na cidade de Santos. Os alunos de dança de salão, que ao final dos seis meses de acompanhamento apresentarem frequência inferior a 75%, serão excluídos do estudo. As avaliações serão feitas na ordem apresentada a seguir, ou seja: questionários, frequência cardíaca e pressão arterial e os testes físicos, na sequência em que são apresentados.

Serão utilizados questionários para avaliação de dados pessoais, risco cardiovascular, estado de humor, nível de atividade física e qualidade de vida. A pressão arterial e a frequência cardíaca serão medidas uma vez, após cinco minutos sentado em repouso. Para os testes de aptidão física serão utilizados materiais como fita métrica, cones, pesos, latas de refrigerante, cadeira, cronômetro, colchonete. Tais testes serão feitos conforme descrito abaixo:

**Flexibilidade:** O indivíduo descalço, senta-se no solo com as pernas estendidas e desliza as mãos sobrepostas por uma fita métrica tão longe quanto pode, sem que suas pernas se flexionem permanecendo na posição final por no mínimo 2 segundos.

**Teste de Força e Resistência Muscular de Membros Superiores:** O indivíduo sentado segura um peso de 1,814 kg para mulheres e 3,63 kg para homens, deve dobrar e esticar o braço, o maior número de repetições no tempo de 30 segundos.

**Teste de Força e Resistência Muscular de Membros Inferiores:** O indivíduo inicia o teste sentado em uma cadeira, deve levantar e sentar novamente esticando completamente as pernas quando levantado, tentando alcançar o maior número de repetições no tempo de 30 segundos.

**Teste de Coordenação:** Um pedaço de fita adesiva é fixado sobre uma mesa. Sobre a fita são feitas 6 marcas e sobre cada uma das marcas é fixado um outro pedaço de fita adesiva. O indivíduo senta de frente para a mesa e usa sua mão dominante para realizar o teste. São colocadas 3 latas de refrigerante, em três marcas, deixando uma marca de espaço entre as latas. O indivíduo terá que virar a lata, colocando-a de cabeça para baixo, na marca ao lado, o mais rápido possível e, logo em seguida, desvirar as latas voltando-as para a outra marca. São concedidas duas tentativas de prática, seguidas por outras duas válidas para avaliação.

O programa consistirá de uma aula de dança de salão semanal, nas quais serão ensinados figuras e passos básicos de um determinado ritmo (a critério do professor da academia). Cada aula poderá variar de 60 a 90 minutos de duração.

5- Os participantes do projeto serão submetidos a riscos e desconfortos, já que realizarão testes físicos. No entanto, esclarecemos que todos os testes serão realizados e/ou acompanhados por profissionais de educação física capacitados.

6- O presente estudo pretende testar a hipótese de que a realização de um período de seis meses aulas de dança de salão é capaz de promover melhoras sobre as variáveis fisiológicas cardiovasculares, flexibilidade, coordenação, equilíbrio, agilidade, força, capacidade aeróbia, estado de humor e qualidade de vida quando comparado a indivíduos sedentários. Portanto, os benefícios serão percebidos pela prática dos exercícios, tais como melhor disposição para realizar as atividades diárias, melhora do bem estar geral, diminuição ou manutenção da pressão arterial de repouso, frequência cardíaca de repouso e melhora do estado de humor. No final do estudo serão fornecidos aos participantes todos os dados avaliados e serão esclarecidos os benefícios registrados antes e após os seis meses de aulas de dança de salão.

7 – Os testes serão aplicados em todos os indivíduos, da mesma maneira. A única diferença entre os grupos será a realização do período de seis meses de aulas de dança de salão.

8 – Garantia de acesso: em qualquer etapa do estudo, você terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas. A investigadora principal é Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alessandra Medeiros, que pode ser encontrada no endereço: Av. Ana Costa, nº95, bairro Vila Mathias – Santos/SP - CEP: 11060-001, Telefone(s) (13) 3221-8058 / (11) 8179-8528. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) – Rua Botucatu, 572 – 1º andar – cj 14, 5571-1062, FAX: 5539-7162 – E-mail: cepunifesp@epm.br;

9 – É garantida a liberdade da retirada de consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu atendimento ou tratamento na Instituição;

10 – Direito de confidencialidade – As informações obtidas serão analisadas em conjunto com as de outros voluntários, não sendo divulgada a identificação de nenhum sujeito de pesquisa;

11 – Você terá o direito de ser mantido atualizado sobre os resultados parciais das pesquisas e de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores;

12 – Despesas e compensações: não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa;

13 – Em caso de dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o participante será encaminhado à unidade de saúde mais próxima (Pronto-Socorro Central, localizado na Av. Cláudio Luiz da Costa, nº 280 – Bairro Jabaquara, Santos-SP), acompanhado de integrante da pesquisa;

14 – Os pesquisadores comprometem-se a utilizar os dados coletados somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Efeitos da dança de salão sobre fatores de risco cardiovascular, aptidão funcional, estado de humor e qualidade de vida”.

Eu discuti com a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Alessandra Medeiros sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste Serviço.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Assinatura do paciente/representante legal

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

\_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo estudo

## Apêndice B – Questionário De Avaliação do Risco Cardiovascular

### Avaliação do Risco Cardiovascular, Histórico Familiar e Dados Pessoais

Nome: \_\_\_\_\_ Avaliador: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ N° do Voluntário: \_\_\_\_\_ Tempo de prática de Dança: \_\_\_\_\_

Grupo DS ☐ SE ☐ Dia da Avaliação Pré: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Dia da Avaliação Pós: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Quantos dias por semana faz aula? \_\_\_\_\_ Tempo de duração da aula: \_\_\_\_\_h \_\_\_\_\_min.

Academia: \_\_\_\_\_ Ritmo Praticado: \_\_\_\_\_

#### Doenças:

( ) tem problema cardíaco - ataque cardíaco, cirurgia, doença. Quais? \_\_\_\_\_

( ) tem outros problemas de saúde. Quais? \_\_\_\_\_

( ) toma algum remédio. Quais? \_\_\_\_\_

#### Sintomas:

( ) sente sintomas? ( ) desconforto no peito ( ) falta de ar ( ) tontura ( ) desmaios ( ) Outros \_\_\_\_\_

( ) tem alguma recomendação médica quanto a fazer exercícios. Qual? \_\_\_\_\_

#### Fatores de Risco:

1. Sexo: ( ) feminino ( ) masculino Idade: \_\_\_\_\_

2. Família (parente com problema cardíaco ou derrame): ( ) não ( ) sim

Quem: \_\_\_\_\_ Qual problema: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

3. É fumante: ( ) não ( ) sim Quantos cigarros por dia? \_\_\_\_\_

Já foi fumante: ( ) sim ( ) não Parou há quanto tempo? \_\_\_\_\_

4. Diabetes: ( ) sim ( ) não Já mediu sua glicemia: ( ) sim ( ) não

Qual o resultado? ( ) não lembra ( ) normal ( ) limítrofe ( ) alta. Quanto? \_\_\_\_\_

5. Hipertensão: ( ) sim ( ) não Já mediu sua pressão: ( ) sim ( ) não

Qual o resultado? ( ) não lembra ( ) normal ( ) limítrofe ( ) alta. Quanto? \_\_\_\_\_

6. Tem colesterol alto? ( ) sim ( ) não Já mediu o colesterol: ( ) sim ( ) não

Qual o resultado? ( ) não lembra ( ) normal ( ) limítrofe ( ) alta Quanto? \_\_\_\_\_

7. Faz ingestão de álcool? ( ) sim ( ) não Se sim, qual frequência semanal? \_\_\_\_\_

8. Ingere vegetais, frutas e grãos integrais? ( ) sim ( ) não Se sim, qual frequência semanal? \_\_\_\_\_

9. Consome alimentos gordurosos? ( ) sim ( ) não Se sim, qual frequência semanal? \_\_\_\_\_

10. Peso Pré: \_\_\_\_\_kg Peso Pós: \_\_\_\_\_Kg.